

Сучасні технології формування логіко-математичної компетентності в дітей дошкільного та молодшого шкільного віку / за заг. ред. Н.П. Тарнавської, Н. Ю. Рудницької, Ю. М. Мурашевич – Житомир: ФОП «Левковець», 2015. – 430 с.

Олексієнко Т.М.
заступник директора з дошкільної освіти
Освітнього НВК Брусилівського району,
наук. керівник: доц. Тарнавська Н. П.

Формування у дітей дошкільного віку елементарних математичних уявлень за допомогою карток Глена Домана.

На сучасному етапі стрімкого технологічного розвитку суспільства і долучення України в Європейський освітній простір виникає потреба підготовки підрастаючого покоління з належними математичними знаннями. У Базовому компоненті дошкільної освіти в Україні зазначено: що дошкільник повинен виявляти інтерес до довкілля та самого себе; активно сприймати предмети, об'єкти, людей, події; знаходити нове у знайомому та знайоме в новому, радіти зі своїх відкриттів[3].

При організації освітнього процесу з дітьми педагогу необхідно пам'ятати, що формування початкових математичних уявлень про множини, величини, геометричні фігури, просторові і часові відносини - невід'ємна частина пізнання дитиною навколишнього світу, це обов'язкова умова для подальшого сприятливого розвитку загальних розумових і математичних здібностей [1]. Такими завданнями обґрунтовується вибір теми нашої статті.

Мета статті: висвітлити особливості використання методики раннього розвитку людського потенціалу за методикою американського лікаря, психолога Глена Домана, обґрунтувати позитивні та негативні характеристики методики, визначити перспективи використання методики Глена Домана у контексті технологій розвитку обдарованості дітей, виходячи з позицій здоров'язберігаючої педагогіки.

Аналіз наукових досліджень (А. М. Леушина, Н. І. Непомняща, А. А. Столяр), педагогічного досвіду, переконує в тому, що раціонально організоване навчання дошкільників елементами математики забезпечує загальний розумовий розвиток дітей. При цьому важливе значення має педагогічне керівництво з боку дорослого. Діти набувають елементарних знань про розмір і форму предметів, вчаться орієнтуватися в часі і просторі. Вони опановують лічбу і вимірювання лінійних і об'ємних об'єктів за допомогою умовних і загальноприйнятих мірок, встановлюють кількісні відношення між величинами, цілим і частинами.

Останнім часом багато батьків у питанні раннього розвитку дитини віддають перевагу методиці Глена Домана. Будучи військовим лікарем, Глен Доман наприкінці 40-вих років XX століття заснував Інститут прискороного розвитку дитини (Better Baby Institute) в штаті Філадельфія. Він приділив свою увагу питанням навчання і розвитку дітей з важкими травмами головного мозку. Розроблена ним система навчання спрямована на фізичний та інтелектуальний розвиток дитини, а також навчання читанню і рахунку [7].

Метод Глена Домана заснований на тезі, що чим активніше на початку життя дитини буде навантаження на її мозок, тим вищим буде інтелект.

Дитина з перших днів життя, згідно з програмою Глена Домана, повинна виконувати рухові вправи, щоб її фізичний розвиток прискорювався, а після виповнення трьох місяців з нею починають заняття на розвиток інтелекту. Малюкові показують картки, завдяки яким він навчиться рахувати і читати, а також отримає енциклопедичні знання.

Навчання дітей молодшої групи носить наочно-дієвий характер. Нові знання дитина засвоює на основі безпосереднього сприйняття, коли стежить за дією педагога, слухає його пояснення і вказівки та сам діє з дидактичним матеріалом [2].

У своїй роботі педагогу слід починати діяльність з елементів гри, сюрпризних моментів - несподіваної появи іграшок, речей, приходу «гостей». Це зацікавлює і активізує малюків. Однак, коли вперше виділено якусь властивість, важливо зосередити на ній увагу дітей, ігрові моменти можуть бути і відсутніми. З'ясування математичних властивостей проводять на основі порівняння предметів, що характеризуються або схожими, або протилежними властивостями (довгий - короткий). Використовуються предмети, у яких пізнавальна властивість яскраво виражена, які знайомі дітям, без зайвих деталей, розрізняються не більше ніж 1-2 ознаками. Точності сприйняття сприяють рухи (жести рукою), обведення рукою моделі геометричної фігури (по контуру) допомагає дітям точніше сприйняти її форму, а проведення рукою уповодж, наприклад, шарфика, стрічки (при порівнянні по довжині) - встановити співвідношення предметів саме за цією ознакою. Дітей слід привчати послідовно виділяти і порівнювати однорідні властивості речей. («Що це? Якого кольору? Якого розміру?») Порівняння проводиться на основі практичних способів зіставлення: накладання або прикладання [6].

Велике значення надається роботі дітей з дидактичним матеріалом. Діти дошкільного віку вже здатні виконувати досить складні дії в певній послідовності (накладати предмети на картинки, картки). Тільки багаторазовий показ і називання одних і тих же способів дій в різних ситуаціях при зміні наочного матеріалу дозволяють дітям їх засвоїти. Діти молодшого дошкільного віку значно краще засвоюють емоційно сприйнятний матеріал. Запам'ятовування у них характеризується ненавмисністю. Тому можна широко використовувати ігрові прийоми і дидактичні ігри. Організовувати їх слід так, щоб по можливості у дії одночасно брали участь всі діти і їм не доводилося чекати своєї черги. Проводити ігри, пов'язані з активними рухами: ходьбою і бігом. Однак, використовуючи ігрові прийоми, не допускати, щоб вони відволікали дітей від головного (хай ще й елементарної, але математичної діяльності). Просторові і кількісні поняття можуть бути відпрацьовані на цьому етапі тільки за допомогою слів. Кожен новий спосіб дії, засвоєний дітьми, кожна ново виділена властивість закріплюється в точному слові. Нове слово промовляють не поспішаючи, виділяючи його інтонацією. Всі діти разом його повторюють [4].

Найбільш складним для дітей є віддзеркалення в мові математичних зв'язків і відношень, оскільки тут потрібне вміння будувати не тільки прості, але і складні пропозиції. Спочатку доводиться задавати допоміжні питання, а потім просити їх розповісти відразу про все. Наприклад: «Скільки камінчиків на червоній смужці? Скільки камінчиків на синій смужці? А тепер відразу скажи про камінчики на синій і червоній смужках». Так дитину підводять до підбиття підсумків: «На червоній смужці один камінчик, а на синій багато камінчиків». Центральним завданням математичного розвитку дітей в дошкільному навчальному закладі є навчання лічби. Основними способами при цьому є накладання і прикладання, оволодіння якими передбачає навчання лічбі за допомогою слів-числівників [6]. Одночасно дошкільники вчаться порівнювати предмети за величиною (розміром) і результати порівняння позначати відповідними словами - поняттями («більше - менше», «вузький - широкий»), будувати ряди предметів за їх розміром у порядку зростання або спадання (великий, маленький, ще менший, найменший). Однак, для того щоб дитина засвоїла ці поняття, необхідно сформувати у неї конкретні уявлення, порівнювати предмети між собою спочатку безпосередньо - накладанням, а потім опосередковано - за допомогою вимірювання. Роботу з дітьми потрібно починати з завдань на підбір і об'єднання предметів в групи за спільною ознакою («Відбери всі сині кубики».) Користуючись прийомом накладання або прикладання, діти встановлюють наявність або відсутності взаємно-однозначної відповідності між елементами груп предметів (множин).

Дошкільники повинні добре бачити поступове зменшення і збільшення числа предметів групи. У ході вправ спонукати вживати слова багато, один, по одному, жодного. Ставлячи питання: «скільки? по скільки?» стежити за тим, щоб діти називали як предмети, так і їх кількість (один, багато). Важливо, щоб характеризували ознаки, загальні для всіх предметів. («З зайчиками можна пограти, всі зайчики білі, ялиночки зелені»). Поознакомивши дітей з тим, що безліч складається з окремих елементів, пропонуємо самостійно виділяти групи однорідних предметів, знаходити одиничні предмети (один) і сукупності предметів (багато) в навколишньому, обстановці. («У машини багато коліс, на руці багато пальців, на килимі багато цеглин, на голові багато волосся»).

Необхідно формувати у дошкільників навички порівнювання предметів, що відрізняються тільки за однією ознакою (за довжиною, шириною, висотою), користуватися точними словами для позначення співвідношень предметів за розмірами: довший, коротший, однаковий (рівний) по довжині; вищий, нижчий, однаковий (рівний) по висоті; ширший, вузький, однаковий (рівний), по ширині; товщий, тонший, однаковий (рівний) по товщині.

Перші уявлення про геометричні фігури діти отримують в іграх. На початку навчального року для дошкільнят пропонується обладнання: набір куль, будівельний матеріал, геометрична мозаїка. Граючи з дітьми, з самого початку потрібно вживати правильні назви геометричних фігур, але не прагнути до того, щоб діти їх запам'ятовували [2]. Максимальна увага звертається на підготовку руки дитини до обстеження предметів, маніпулювання ними.

Математика за Доманом, починається з поняття кількості. Глен Доман пише, що необхідність займатися математикою визначена двома головними причинами. Перша з них очевидна і менш важлива: це вміння є одним з головних функцій людського і тільки людського мозку, і людина використовує математику все своє життя. Але головне, що заняття математикою активно сприяють розумовому розвитку. У математиці він пропонує почати з числа: одного м'яча, трьох машин, семи бегемотів, із зображення кількості, а не умовного символу, з цифри, якою користуються дорослі [7]. Дитина повинна спочатку зрозуміти, що таке кількість, і лише коли вона реально буде уявляти собі, що таке дев'ять яблук або шість собак, її можна знайомити з цифрами. Важливо в першу чергу навчити дитину бачити кількість. Під словом «цифра» маються на увазі символи, які позначають кількість. Говорячи слово «число», маємо на увазі дійсну кількість самих об'єктів, яких може бути два, п'ять чи дев'ять. Кожну картку необхідно показувати, незалежно від того що на ній зображено по 1-2 секунди. Таким чином, все займає 10-30 секунд. Таке навчання приносить дитині одне задоволення.

Матеріал, що використовується для навчання дитини лічбі, досить простий. Необхідно зробити картки з ватману розміром приблизно 25х25 см. Як мінімум, 100 таких карток. Нанести на кожну картку від однієї до ста крапок. Червоний колір яскраво виділяється на білому фоні і тому червоні крапки найбільше привертають увагу дитини. Починати потрібно з картки, на яку треба нанести 100 точок і йти за зменшенням. Найбільша кількість крапок потребує найбільшої уваги, а потім буде все легше і легше [5]. Зі зворотного боку картки записується олівцем або ручкою цифра - потрібна кількість крапок, яку збираємося на неї поставити. Розміщуємо крапки хаотично, а не у формі квадрата, ромба або будь-якої іншої фігури. Починати їх ставити потрібно з середини, стежачи за тим, щоб вони не налізали одна на одну. По краях картки мають залишитися невеликі поля.

Розглянемо методику роботи з формування кількісних уявлень у дітей на основі карток Глена Домана:

- На першому етапі необхідно навчити дитину сприймати реально існуючу кількість, яку на папері прийнято позначати за допомогою цифр. На початку візьміть картки з 1 до 5. Показуючи дитині картку з єдиною крапкою, виразно вимовляти вголос: «Це один». Показувати картки потрібно швидко, рівно стільки, скільки ви будете їх називати. І без пояснень.

Потім показуються наступні картки: друга, третя, четверта і п'ята. При цьому до вас картки повинні бути звернені зворотною стороною [7]. Діставати картку найкраще з-за спини, лицьовою стороною до дитини, зворотною стороною до себе, бачачи цифру, написану на цій стороні. Промовляючи цифру, треба дивитися на дитину і посміхатися їй. Показавши п'ять карток, обов'язково необхідно похвалити дитину. Продовжувати демонструвати два набори з 5 карток, а вже на другий день перемішати їх між собою так, щоб в одному наборі перебували картки, наприклад 3, 10, 8, 2 і 5, а в іншому - всі інші. Постійне перемішування карток дозволить кожен раз мати щось нове і непередбачене, оскільки дитина ніколи не буде знати заздалегідь, в якому порядку їй будуть показувати картки. Це дуже важливо для того, щоб зберегти необхідну новизну.

Продовжувати роботу з двома першими наборами протягом п'яти днів. На шостий потрібно почати прибирати старі картки і додавати нові. Робити це потрібно так: вилучати два найменших числа (почати з 1 і 2) і додавати наступні за порядковим номером (11 і 12). Оновлювати свої набори щодня на дві картки. Загалом, користуватися 10 картками щодня, розділивши їх на два набори, щоразу оновлюючи два числа.

Якщо у дитини все йде як треба, оновлювати по три, а то й по чотири картки. До цього моменту дана гра повинна приносити вам взаємне задоволення. Потрібно пам'ятати, що для дитини навчання - гра, тому грати в цю гру потрібно з любов'ю та ентузіазмом. На даному етапі дитина вже здатна з першого погляду осягнути, що кількість точок, монет або овець однаково, скажімо, 47.

- Продовжувати поки не буде пройдено останню, соту. Коли дитина побачила всі картки від 1 до 100, вона чудово засвоїла ідею кількості. Тому можна переходити до другого етапу. Це рівняння, вирішення задач, освоєння поняття «цифра», запам'ятовування чисел, цифрові рівняння [7].

Заняття за системою Глена Домана формують у дітей математичне мислення, бажання пізнавати математичні закони, вони закладають фундамент для подальшого математичного розвитку. Але це відбудеться тільки в тому випадку, якщо все було зроблено із дотриманням методики: по-перше, дитина ознайомилася з кількістю, здатна відрізнити одну кількість від іншої, порівнювати множини, оперувати ними; по-друге, дошкільник може встановлювати відповідність елементів множини, відповідати на питання чого більше, менше, порівну; по-третє, він розуміє, що таке символи і що вони використовуються для позначення різних кількостей.

Висновок. Отже, математичний розвиток дітей передбачає широку програму залучення їх до діяльності, в даному випадку математичної, якою керує дорослий. Навчання за методикою Глена Домана можна вважати вдалим, якщо дотримуватися всіх його рекомендацій, не пропускати заняття, використовувати правильно зроблений дидактичний матеріал, тобто кожен день поступово дитина повинна дивитися картки в певному темпі відповідного розміру і кольору, і тільки тоді, в результаті системного навчання, можна буде побачити належний результат. Дитина зможе навчитися помічати математичні відношення, зв'язки у власній діяльності, в оточуючому світі. Наша стаття буде корисною педагогам дошкільних навчальних закладів і батькам для використання матеріалу Глена Домана в процесі математичної освіти дітей дошкільного віку.

Список використаних джерел та літератури.

1. Асмолов А.Г. Психология личности. - М.: Просвещение 1990. - 560 с.
2. Альтхауз Д., Дум Э. Цвет, форма, количество. - М.: Просвещение 1984. - 64 с.
3. Базовий компонент дошкільної освіти / Науковий керівник: А. М. Богуш, дійсний член НАПН України, проф, д-р пед. наук; Авт. кол-в: Богуш А. М., Беленька Г. В., Богиніч О. Л., Гавриш Н. В., Долинина О. П., Ильченко Т. С., Коваленко О. В., Лисенко Г. М., Машовець М. А., Низковська О. В., Панасюк Т. В., Піроженко Т. О., Поніманська Т. І., Сідельнікова О. Д., Шевчук А. С., Якименко Л. Ю. - К.: Видавництво, 2012. - 26 с.
4. Венгер Л.А., Дьяченко О. М. "Игры и упражнения по развитию умственных способностей у детей дошкольного возраста". - М.: Просвещение 1989. - 187 с.
5. Дичківська І. М. Інноваційні педагогічні технології: Навч. посібник / І.М. Дичківська. - К.: Академвидав, 2004. - 352 с.
6. Щербакова К. Й. Методика формування елементарних математичних уявлень у дошкільників: Навчальний посібник/К.Й.Щербакова. - К.: Вища школа, 1996. - 268 с.
7. Глен Доман. Гармоничное развитие ребенка: как развить умственные и физические способности ребенка / Г. Доман. - М.: Аквариум, 1996. - 448 с.